Aus dem Anscharkrankenhause zu Kiel
(stellvertretender leitender Arzt Prof. Dr. Göbell).

# ZUR OPERATIVEN BEHANDLUNG
DER
# HIRSCHSPRUNGschen KRANKHEIT

## INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER KÖNIGL. CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL
VORGELEGT VON

ALFRED BIERMANS

KIEL.
DRUCK VON SCHMIDT & KLAUNIG.
1911.

Aus dem Anscharkrankenhause zu Kiel
(stellvertretender leitender Arzt Prof. Dr. Göbell).

# ZUR OPERATIVEN BEHANDLUNG
DER
# HIRSCHSPRUNGschen KRANKHEIT

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER KÖNIGL. CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

VORGELEGT VON

ALFRED BIERMANS.

KIEL.
DRUCK VON SCHMIDT & KLAUNIG.
1911.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0048

Erschwerungen der Defäkation mit zeitweiser Auftreibung des Leibes und Darmsteifung sind ein Krankheitsbild, das man in nicht allzu seltenen Fällen antrifft und das meist von der Geburt an sich zeigt. Die Erscheinungen wechseln mit zeitweisem Wohlbefinden ab, schließlich aber kommt es zu hartnäckigen Diarrhöen, die raschen Kräfteverfall zeitigen und das Ende herbeiführen.

Bei der Operation findet man eine enorme Erweiterung des ganzen Dickdarmes mit Hypertrophie der Darmmuskulatur.

Hirschsprung verdanken wir aus dem Jahre 1888 die erste genaue Schilderung obiger Krankheitssymptome und nach ihm sind sie unter dem Namen „Hirschsprungsche Krankheit" zusammengefaßt. Hirschsprung ging davon aus, daß eine primäre enorme Erweiterung und Hypertrophie der Darmwand, die sich aus der Anlage ergäbe, Ursache der Krankheit sei. Ähnlich anderen angeborenen Ektasien mit Hypertrophie, z. B. Magen- und Speiseröhren-Ektasien, bestehe eine krankhafte Erweiterung mit Hypertrophie des Colon, die in der primären Anlage ihre Begründung finde.

Nun ist es aber nicht gut denkbar, daß Änderungen der Darmfunktion eintreten, wenn bei einem erweiterten Colon die Darmmuskulatur normal geblieben ist. Besteht aber eine Schwäche der Darmmuskulatur, so kommt es neben der Darmerweiterung leicht zu einer Insuffizienz. Es bildet sich dann ein ähnliches Bild wie bei der Koprostase alter Leute. Es kommt zu Obstipation mit starker Gasansammlung, und bei einmal eingetretener Muskelschwäche kann die Dilatation allmählich den ganzen Dickdarm ergreifen.

Der Umstand, daß das Krankheitsbild Monate oder selbst Jahre nach der Geburt auftreten kann, hat noch anderen Auffassungen Geltung verschafft. Die starke Erweiterung des Dickdarms mit Hypertrophie der Darmmuskulatur (die sog. Megakolie)

ist, wie Wilms (1) [1]) hervorgehoben, oft nur ein Folgezustand der Markrokolie, d. h. der mehrfachen Schlingenbildung und Verlängerung des Dickdarmes. Bei Säuglingen ist die Flexur, wie von Samson (2), Curschmann (3) u. a. bewiesen wurde, verhältnismäßig länger als bei den Erwachsenen. Eine lange Flexur im späteren Leben bedeutet ein Bestehenbleiben infantiler Verhältnisse. Die Länge der Flexur im kindlichen Alter hat häufig deren Verlagerung weit nach rechts im Gefolge, die so stark sein kann, daß der Flexurscheitel in der rechten Inguinalgegend anzutreffen ist. In diesen Fällen läßt die Enge des kleinen Beckens ein Herabtreten nicht zu, — die ganze Flexura bleibt in der Bauchhöhle und kann selbst den Blinddarm überdecken. Nur der breite Ansatz des Mesenteriums, der eine Drehung erschwert, verhindert die Bildung eines Volvulus. Aber die abnorme Schlingenbildung läßt im Verlaufe des Colon Klappenverschlüsse auftreten. Schon die isolierte Blähung einer Darmstelle kann den abführenden Schenkel zusammendrücken; oder aber die abnorme Lagerung der verhältnismäßig langen Flexur verursacht an ihren Fußpunkten Knickungen. Leicht erklärlich ist es, daß bei Kindern mit derartig abnorm entwickelter Schlingenbildung und abnormer Länge der Flexur die Störungen der Stuhlentleerung direkt nach der Geburt auftreten können. — Andererseits können die Beschwerden erst nach Monaten oder Jahren sich einstellen, wenn bei gegebener Größe und Lagerung der Schlingen eine bestimmte Darmfüllung und Blähung einen Klappenverschluß erzeugt.

Nach Heller (4) ist, wie durch O. Wandel für den Volvulus des Coecums und aufsteigenden Colons eine Bildungsanomalie als prädisponierende Ursache festgestellt, auch für den Volvolus der Flexura sigmoidea sowohl im erwachsenen wie im späteren Kindesalter dieselbe Bildungsanomalie die prädisponierende Ursache, wie schon für das Säuglingsalter durch Hirschsprung erkannt ist. Verschiedene Dinge können bei dieser Veranlagung zum Volvulus führen, z. B. Abknickungen bei starker Belastung der unteren Sigmoideumhälfte durch feste Kotballen, schrumpfende Bindegewebswucherungen des Mesosig-

[1]) Diese Zahlen beziehen sich auf das am Schlusse dieser Arbeit angehängte Literaturverzeichnis.

moideum durch entzündliche Reizungen, plötzliche starke Erhöhung des intraabdominalen Druckes und ähnliches. Heller hält deshalb den schon geprägten Ausdruck „Megacolon congenitum“ für zu weit, „da auch in anderen Dickdarmabschnitten eine angeborene abnorme Entwicklung sich findet“. Deshalb schlägt er die Bezeichnung „Megasigmoideum congenitum“ vor.

H. Zoepffel (5) unterscheidet „Megacolon congenitum idiopathicum“, die eigentliche Hirschsprungsche Krankheit, charakterisiert durch kongenitale Ektasie und Hypertrophie des ganzen Dickdarmes, oder eines seiner Abschnitte, während sich Knickungen oder Verschlüsse dabei nicht finden, und zweitens das Pseudomegacolon, hervorgerufen durch abnorme Länge und Schlingenbildung des Dickdarmes, besonders der Flexura sigmoidea. Bei letzterer Form kommt es oft zu Knickungen gegen den Mastdarm und zu Ventilverschlüssen; auch kann das Mesocolon enorm lang sein. Es dürfte wohl die Unterscheidung Megacolon congenitum idiopathicum und Makrocolon congenitum besser sein.

Für diejenigen Fälle, in welchen die Verlängerung hauptsächlich die Flexura sigmoidea betrifft, und gleichzeitig der Darm sehr stark dilatiert ist und hypertrophische Wandungen hat, würde die Hellersche Bezeichnung „Megasigmoideum congenitum“ zu Recht bestehen. In den Fällen aber, in welchen es sich lediglich um eine Verlängerung des Dickdarmes mit abnormer Schlingenbildung handelt, spricht man besser wohl von Makrocolie, und je nachdem von einem Makrocolon congenitum ascendens, transversum, oder Makrosigmoideum. Einen Fall von Makrocolon transversum congenitum operierte Göbell im Jahre 1907:

Das Colon transversum war abnorm lang, bildete aber nicht die übliche W-Form, sondern eine abnorme Schlinge. Der Befund war um so interessanter, als der Patient seit längerer Zeit über Schmerzen im Leib klagte und diese Schmerzen auf einen am 7. XI. 1902 erlittenen Unfall zurückführte, bei welchem ihm ein schweres Eisenstück gegen den Leib geflogen war, und er deswegen erst 6 Wochen zu Hause, dann 4 Wochen in der medizinischen Klinik zu Kiel behandelt worden war. Angeblich will er stets unter Schmerzen bis zum 13. VII. 1906 gearbeitet haben. Seit dem 30. VII. 1906 war er wiederholt in der Medizinischen Klinik und auch im hiesigen Städtischen Krankenhaus in Behandlung. Er wurde dann am 15. VII. 1907 in die Chirurgische Klinik aufgenommen und mit seinem Einverständnis eine Probelaparotomie ausgeführt, um festzustellen, ob die Schmerzen einen tatsächlichen Grund hätten, und die Ursache derselben

im Zusammenhang mit dem Unfall stände. Bei der Operation fand sich nirgends irgendeine Veränderung, die auf eine frühere Quetschung der Eingeweide hätte zurückgeführt werden können. Nur erschien das Quercolon doppelt so lang als normal. Links von dem Colonteil, an welchem die Netzschürze hing, folgte noch eine ca. 40 cm lange Schlinge; sie lag links vor dem Magen, war nach oben geschlagen und setzte sich dann links in die Flexura coli cin. fort. An dieser Schlinge befand sich kein Netz und nur wenige Appendices epiploicae. Sie war unten durch ein kurzes, oben durch ein langes Ligamentum gastrocolicum mit dem Magen verbunden und hatte ein langes Mesocolon. Es wurde die 40 cm lange Schlinge des Colon transversum reseziert und die Darmenden side to side vereinigt. Der Pat. wurde am 8. VIII. 1907 geheilt entlassen.

Sehr passend erscheint mir für die letztbenannten Fälle auch die von Göbell angegebene Bezeichnung „Makrosigmoideum congenitum".

Die Darmpassage wird auch in allen diesen Fällen durch ein mechanisches Hindernis gehemmt. Dieses ist von einigen Forschern geleugnet worden mit der Begründung, daß die Sonden- oder manuelle Untersuchung keinerlei Hindernis dartue. Sonde und Finger ließen sich, ohne Widerstand zu finden, leicht einführen. Aber dieser Befund ist nur trügerisch, denn Perthes (6) sagt mit Recht: „Das Charakteristische eines Klappenverschlusses ist ja, daß der Verschluß von unten frei passierbar, aber von oben undurchgängig ist". Weiterhin wurde gegen das Vorliegen eines mechanischen Hindernisses der Einwand erhoben, daß die Patienten zeitweise normalen Stuhl hätten, besonders nach Anwendung von Klystieren. Aber auch dieses Argument ist nicht stichhaltig, denn ein Klappenverschluß kann doch leicht insuffiziert werden bei bestimmter Dehnung.

Aber nur ein kleiner Teil der Fälle von Hirschsprungscher Krankheit ist den oben besprochenen zwei Gruppen zuzurechnen. Viele Fälle, besonders von chronischer Obstipation bei Kindern, gehören einer dritten Gruppe an, bei der die Ursache im Bereich von After und Rectum liegt. Hat man festgestellt, daß der Stuhl sich direkt über dem Analring staut, so muß man die Ursache unbedingt im Bereiche des Rectums und Anus suchen.

Als erster hat Fenwick (7) auf einen Spasmus des Sphinkter als bedeutungsvoll für die Entstehung der Obstipation mit Colonerweiterung hingewiesen.

Neben dem durch eine spezifische Ursache bedingten Spasmus kann sich auch ein ausgedehnter reflektorischer Spasmus einstellen, denn man beobachtet bei manchen Kindern mit Colonerweiterung, daß bei der Untersuchung kein Spasmus besteht, die Kinder jedoch beim Versuch, Stuhl zu entleeren, eine Kontraktion des Sphinkter bekommen.

So haben wir drei Ursachen kennen gelernt, die uns zur Erklärung der Hirschsprung'schen Krankheit zur Seite stehen.

Zunächst angeborene enorme Weite des Colon, aber nicht in dem Sinne von Hirschsprung, der die Ansicht vertrat, daß die Erweiterung und Hypertrophie primär angeboren sei, sondern es ist so aufzufassen, daß die angeborene Erweiterung eine starke Blähung des Darmes möglich macht, die eine relative Insuffizienz der Darmmuskulatur zeitigt.

Zweitens: Angeborene reichliche Schlingenbildung mit abnormer Lagerung, wodurch Ventilverschlüsse entstehen.

Als dritte Ursache — wohl die häufigste — Erschwerung der Defäkation durch eine im Bereich des Anus oder Rectums gelegene Ursache.

Aber die Pathogenese weist noch recht viele andere Ansichten auf, so daß Kredel (8) mit Recht sagte: „Man kann geradezu staunen, wie es möglich ist, so vielerlei Gesichtspunkte in eine und dieselbe Sache hineinzutragen".

Barth (9), Gourévitch (10), v. Schuckmann (11) u. a. beschuldigten ein abnorm langes Mesenterium mit sekundärer Schlingenbildung der Flexura sigmoidea.

Die sogen. „Ektacolie" (Concettis 12) — auch die von Berghinz (13) geteilte Ansicht — nahm eine angeborene Aplasie der Muscularis des letzten Dickdarmabschnittes und seine sekundäre Dilatation an.

Hawkins (14) glaubte an eine mangelhafte Innervation des Dickdarmes, die einen schwachen Tonus der Colonmuskulatur zur Folge habe, und nannte die Affektion „neuropathic dilatation and hypertrophy".

Griffiths (15) sah in primären entzündlichen Veränderungen der Dickdarmschleimhaut die Ursache der Hirschsprungschen Krankheit.

Wieder andere, Grüneberg (16), Treves (17), Hobbs de Richemond (18) bleiben bei einer angeborenen geringen Verengerung des Dickdarmes.

So sind sich auch die meisten Autoren noch nicht einig darüber, welche Fälle von Megacolon angeboren oder erworben sind. Tschernow (19) vertritt die Ansicht, daß es nur erworbene Fälle von Hirschsprungscher Krankheit gäbe, aber die Meinung von Fritz (20), Stewart (21), Hilbert (22), Escherich (23) u. a. besteht wohl zu Recht, daß man die Unterscheidung zwischen Fällen angeborener und erworbener Natur macht.

Als Beispiel eines erworbenen Megacolons sei ein von Göbell in der Chirurgischen Klinik in Kiel im Jahre 1907 beobachteter Fall erwähnt. Es handelte sich um ein Megacolon durch eine nach Operation einer Atresia ani entstandene narbige Striktur des Anus.

Dieser Mannigfaltigkeit an Verschiedenheit der Anschauung betr. der Hirschsprungschen Krankheit entspricht die therapeutische Behandlung.

Im Jahre 1905 folgte dem Vortrage von Perthes auf dem Chir. Kongr. eine Diskussion darüber, „ob bei Hirschsprungscher Krankheit eine Operation indiziert sei oder nicht", ohne daß man zu einer Einigung hierüber kam. Während die einen der operativen Behandlung oder Umgehung des Hindernisses am unteren Colonabschnitt das Wort redeten, meinten die anderen, „man solle den Leib ohne weiteres wieder zunähen, sobald die Diagnose Hirschsprungsche Krankheit gestellt sei, — es sei aber noch besser, die Diagnose vorher zu stellen und den Leib nicht erst aufzuschneiden".

Besonders in den letzten Jahren ist viel gegen die Operation gesprochen worden. Während Madelung (24) die Laparotomie nur als diagnostisches Hilfsmittel anerkennt, will Brentano (25) überhaupt nichts von einer Operation wissen. Er sagt: „In den wenigen Fällen, die bisher operiert wurden, haben diejenigen die besten Resultate erzielt, die wie die Herren Kümmel (26), Rehn (27), Kredel und Lennander (28) nach gewonnener Einsicht den Bauch wieder zunähten und durch Massage, Elektrizität und dergl. auf den Darm einzuwirken versuchten. Es scheint mir daher am richtigsten, man macht den Bauch gar nicht erst

auf, sondern legt ein dickes Rohr in den Mastdarm ein und sucht durch reichliche Irrigationen den Darm zu entleeren und dann durch die genannten Mittel weiter zu beeinflussen".

Auch Kredel rät zu Zurückhaltung mit dem Operieren, bemerkt aber, daß man in gegebenen Fällen die Operation nicht zu lange hinausschieben soll.

Eine Zusammenstellung Duvals (29) aus dem Jahre 1903, welche feststellte, daß bei innerer Behandlung von 35 Fällen 27 gestorben waren, wies deutlich auf den Weg der chirurgischen Behandlung.

Was nun diese selbst anbelangt, so sind bei der Hirschsprungschen Krankheit wohl alle möglichen Darmoperationen versucht worden. Etwa 20 mal wandte man die einfache Laparotomie an, entweder Probelaparotomie oder um durch manuelle Manipulationen eine Entleerung des Dickdarms herbeizuführen. Nach Duvals Angabe ist die Sterblichkeit bei der einfachen Laparotomie ziemlich hoch, die Dauererfolge sind spärlich.

Dann führte man die Darmpunktion aus, entweder direkt oder nach der Laparotomie; — man konnte naturgemäß nur einen vorübergehenden Erfolg hierdurch erzielen.

Nicht allzuhäufig — etwa in 5 Fällen — wurde der Coloninhalt durch die Colotomie beseitigt. Häufiger fand die Colostomie Anwendung.

Als erster wandte Franke (30) die Coliplikation an. Kredel machte entsprechende Vorschläge; daneben behauptete sich die Coloplexie. Im allgemeinen wurden mit beiden Operationen gute Resultate erzielt. So behandelte Bertelsmann (31) einen 9jährigen Jungen mit gutem Erfolg.

Von weiteren Operationen wurde die Ausschaltung des erweiterten Colon durch Enteroanastomose gemacht. Die Resektion des Megacolon erscheint das logischste Verfahren. Duval spricht sich für die einzeitige Resektion aus.

Man sieht, daß es an Versuchen, operativ gegen die Hirschsprungsche Krankheit anzukämpfen, nicht gefehlt hat. Die Berechtigung des operativen Eingriffes liefert wohl am ehesten eine Statistik der bisher operativ behandelten Fälle.

Bogoljubow (32) hatte in einer Statistik, die 58 operativ behandelte Fälle umfaßte, 30 Heilungen und 25 Todesfälle, 3 Fälle

blieben unverändert. In Anwendung kamen die Probelaparotomie (17 mal), Kolotomie (4), Kunstafter (7), Enteroanastomose (8), Resektion (8), Kolopexie (6), Koloplikation (1).

Bogoljubows Sammlung reicht bis zum Jahre 1907. Die nachfolgende Rubrik gibt Aufschluß über die in den letzten Jahren gemachten Operationen und deren Resultat bei Hirschsprungscher Krankheit:

### A. Gestorbene operierte Fälle.

Wagner (33), 2jähr. Kind: Resektion des ganzen Colon. (Verf. schildert angeblich den ersten bisher in der Literatur der Vereinigten Staaten erwähnten Fall Hirschsprungscher Krankheit.)

Lengemann (35), 40jähriges Fräulein: Colostomie; mehrere Enteroanastomosen.

J. Petriwalsky (37) behandelt einen tödlich verlaufenen Fall.

W. L. Bogoljubow (32), 23jähr. Patient: Enteroanastomosen zwischen dem Anfang der dilatierten Flexura sigmoidea und dem ebenfalls erweiterten Mastdarm.

Schmieden (38), Pat. kam mit einem von anderer Hand angelegten Anus praeternat. zur Beobachtung. — Er ging über dem Versuch, diesen zu schließen, zugrunde.

Göbell, 88jähr. Frau: s. nachfolgenden Krankenbericht.

### B. Geheilte operierte Fälle.

Ito und Soyesima (34), 4 Monate altes Kind: Colostomie in der Regio iliaca sinistra.

Bessel-Hagen (36), 6jähr. Knabe: 2zeitige Resektion.

Schmieden (38), 2 Fälle: Nr. 1: kleines Kind: Eröffnung des Colon, Entfernung der angesammelten Kotmassen. Nr. 2: im Ileus operiert. Ausschaltung der Flexura sigmoidea durch große Anastomose, welche ihre Fußpunkte mit einander vereinigte.

Duval (29), 45jähr. Fräulein: Zunächst wegen subakuten Ileus Kotfistel am Dünndarm, dann 1zeitige Resektion des Colon pelvinum.

H. Zoepffel (5), 2½jähr. Knabe: Resektion.

Hellwig (39), 21jähr. Patientin: 2 Operationen. — Zunächst manuelles Ausdrücken der Kotmassen der Flexur zum After hin. — 3 Wochen später Anastomose zwischen Colon transversum und einer tiefen Stelle der Flexura sigmoidea.

J. E. Schmidt (40), 4jähriger Knabe: Resektion des Dickdarmes von der Flexura hepatica an, und Implantation des zentralen Stumpfes End-zu-Seit in den Mastdarm.

Göbell, 2 Fälle, s. nachfolgende Krankenberichte.

Bei 16 Fällen haben wir demnach 10 Heilungen und 6 Todesfälle. Bringt man diese Resultate mit der Statistik Bogeljubows zusammen, so haben wir bei 74 operativ behandelten Fällen 40 Heilungen und 31 Todesfälle — 3 Fälle blieben unverändert. Bogoljubow hatte im ganzen 118 Fälle gesammelt, die teils intern, teils operativ behandelt worden waren. Hiervon wurden 11 Patienten geheilt, 78 tot, von 29 fehlen weitere Nachrichten. — Also ein weit schlechteres Ergebnis, als wenn nur die operativ behandelten Fälle in Betracht gezogen werden.

Bei der großen Wichtigkeit der Frage, ob die operative oder die interne Therapie die besseren Erfolge zeitigt, sei es mir gestattet, von den Fällen von Hirschsprungscher Krankheit, welche Göbell beobachtet hat, zu berichten.

Der erste Fall ist bereits in der Literatur veröffentlicht[1]). Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben.

In Äther-Tropfnarkose wurde das Abdomen durch mediane Laparotomie eröffnet von der Symphyse bis oberhalb des Nabels.

Die fast oberschenkeldicke Flexura sigmoidea wurde sichtbar: sie war wie eine Trommel gespannt, hatte aber noch normalen Serosa-Überzug. Es bestand eine Achsendrehung etwa 1½ mal nach links. Diese wurde beseitigt und es zeigte sich, daß die Flexura fast 60 cm lang war. Desgleichen war das Mesosigmoideum sehr lang. Die Fußpunkte waren 6—8 cm voneinander entfernt.

Es erfolgte die primäre Resektion der Flexur, Bildung einer Anastomose und nach Einführung eines Drains Tamponade und Schluß der Bauchwunde durch Etagennähte.

Der Verlauf war anfänglich nicht günstig.

Temperatur 39,8, Puls 152 Am dritten Tage mittags 40,0, Puls 140, Erbrechen, jedoch am fünften Tage p. op. 37,8, Puls 116, kein Erbrechen mehr. Das Allgemeinbefinden besserte sich. Aber es stellte sich nur dann Stuhlgang ein, wenn der Spasmus im unteren Rectum durch Darmrohr überwunden war.

Am 7. Tage starker Kräfteverfall, und am 8. Tage bestanden immer noch Schmerzen und Koliken. Erst am 22. Tage p. op. breiige Stuhlentleerung, die jedoch stets durch einen Krampf des Sphincter tertius erschwert war und immer nur nach Dehnung mit den Fingern und Einschieben eines Darmrohres beseitigt wurde.

Am 25. Tage p. op. wird der Spinkter in Narkose gedehnt, der Stuhl wird dickbreiig.

---

[1]) Göbell, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 82.

Am 2. II. 1906 war die Stuhlentleerung normal, der Knabe hatte 7 Pfd. an Gewicht zugenommen und wurde entlassen.

Am 11. V. 1906 ergab ein Besuch des jungen Patienten, daß er sich völlig wohl befinde und die Stuhlentleerung normal sei. Die Muskelringe waren noch zu fühlen, befanden sich aber nicht mehr im Zustande dauernder Kontraktion.

Es hatte sich bei der Operation herausgestellt, daß die Erweiterung des Darms nicht nur die durch die Achsendrehung gedehnte Flexur und das Colon descend. betraf, sondern auch das übrige Colon und das Rektum unterhalb der Achsendrehung. Der Verschluß des Rektums durch die Muskelringe war so fest, daß auch nach der Resektion der Flexura sigmoidea erst dann Stuhlentleerung erfolgte, als die Ringe durch zwei eingeführte Finger gedehnt und auseinandergehalten wurden. So hatte sich an der Resektionsstelle durch die Stauung eine Kotfistel gebildet, die sich rasch schloß, als am 25. Tage p. op. die Muskelringe in Narkose überdehnt wurden und ein dickes Darmrohr eingeschoben worden war.

In diesem Falle von Hirschsprungscher Krankheit ist wohl der Rektalspasmus als Grund des Megacolons anzusehen. Er ist besonders dadurch bemerkenswert, daß er mit einem Volvulus der Flexura sigmoidea kompliziert war und durch primäre Darmresektion geheilt wurde.

Ähnlich diesem Falle hatten Fenwick und Bertelsmann einen Spasmus des Sphinkter ani gefühlt und in ihm die Ursache der Dickdarmdilatation gesehen.

Perthes hat nicht anerkannt, daß Muskelspasmen des Rektums bei der Ausbildung der sogen. kongenitalen Dickdarmerweiterung mitwirken können.

Im Anscharkrankenhaus zu Kiel operierte Göbell die nachfolgenden 3 Fälle, die bisher in der Literatur nicht besprochen sind.

2. Der erste Fall betraf eine 88 Jahre alte Frau (Puck, J.-Nr. 650 1908. Aufgen. d. 28. VII. 1908. Gest. d. 29. VIII. 1908), bei welcher als Ursache für einen vorübergehenden Darmverschluß ein tiefsitzendes Carcinom der Flexura sigmoidea angenommen wurde. Bei der Operation am 30. VII. 1908 fand man eine Flexura sigmoidea, deren Mesosigmoideum 50 cm lang war. Das übrige Colon zeigte ähnliche Dimensionen. An der Flexura sigmoidea waren die Fußpunkte stark genähert. Zwischen den Schenkeln zeigten sich viele alte Adhäsionen und Schwielen im Mesosigmoideum. Hier hatten sicher öfters Achsendrehungen stattgefunden.

Das Alter der Patientin erlaubte keine primäre Darmresektion. Die Schlinge wurde vorgelagert, abgetragen und versucht, mittelst Mikuliczscher Klemme die Vereinigung des zu- und abführenden Schenkels herbeizuführen.

Im Anfang gute Prognose, am 24. VIII. 1908 traten plötzlich, als die Klemme tiefer gesetzt wurde, heftige, sich wiederholende Blutungen aus dem Mesosigmoideum auf, die zwar auf Tamponade schließlich standen, die 88jährige Patientin aber derartig schwächten, daß sie an hypostatischer Pneumonie am 29. VIII. 1908 zugrunde ging.

3. Der zweite Fall betraf einen Knaben (B. Wildt, J.-Nr. 180/1909) der zur Intervall-Operation nach Appendicitis aufgenommen war. Bei diesem Knaben sah man deutlich die sehr geblähten Dickdarmschlingen die ganze Bauchoberfläche einnehmen. Bei der Operation zeigten sich Entzündungserscheinungen an der Appendix und eine sehr erhebliche Erweiterung des Dickdarms. Es wurde deshalb von einem zweiten linksseitigen Wechselschnitt aus die Flexura sigmoidea revidiert. Der Dickdarm war fast mannesarmdick, da aber keine abnorm lange Flexura sigmoidea und auch keine Klappenbildung nachzuweisen war, wurde von einer operativen Behandlung der Megakolie abgesehen. Ein Sphinkterspasmus bestand nicht.

1 Jahr nach der Operation Befinden gut, aber die erweiterten Darmschlingen sind in Form eines „W“ immer noch deutlich zu sehen.

4. Der dritte Fall, der hier näher besprochen werden soll, betrifft einen Knaben, welcher sich bereits im zweiten Stadium der profusen Diarrhöen, der Abmagerung und Entkräftung befand und welcher schließlich durch zweizeitige Resektion der Flexura sigmoidea vollständig geheilt wurde. Die durch kein medikamentöses Mittel zu bekämpfenden Diarrhöen führten zunächst zur Diagnose: Darm-Tb. mit Peritonitis-Tb.

Krankengeschichte: Willi Köpke gen. Paustian, J.-Nr. 169/1909. Aufn. 9. II. 1909. Entl. 23. V. 1909.

Leider sind erst seit dem zweiten Lebensjahre authentische Nachrichten über den Knaben zu erlangen. Im ersten Lebensjahre befand er sich bei der Großmutter und erst im zweiten Lebensjahre kam er zu den Eltern zurück, denen der große aufgetriebene Leib des Kindes und die häufigen Obstipationen auffielen.

Seit dem 5. Lebensjahre lösten Obstipation und starke Durchfälle einander ab, und es bestand große Neigung zu Erbrechen. Sonst war er nie krank. Die Durchfälle waren in der letzten Zeit so profus und die Auftreibung des Leibes war so erheblich geworden, daß der behandelnde Arzt den 7jähr. Knaben wegen Verdachts auf Darmtuberkulose und Peritoneal-Tuberkulose dem Krankenhaus überwies.

Status: Pat. ist ein schmächtiger, blasser, sehr magerer Knabe mit trockenen Lippen und trockener, belegter Zunge. Am Halse finden sich einige Lymphdrüsen, wovon die größte haselnußgroß ist, dabei derb elastisch, nicht erweicht. Die Brustorgane geben keinen besonderen Befund. Der Leib ist sehr stark aufgetrieben, der Nabel verstrichen. In den abhängigen Partien ergibt die Perkussion handbreite Dämpfung. Bei Lageveränderung

zeigt sich jedoch kein Schallwechsel, so daß ein freier Erguß in die Bauchhöhle nicht angenommen werden kann. Keine Darmschlinge tritt besonders deutlich hervor. Die Peristaltik zeigt sich nicht verstärkt. Die Leber hat Kantenstellung. Der Urin ohne Eiweiß, ohne Zucker. Der Knabe hat sehr übelriechende profuse Durchfälle. Tuberkulose-Reaktion: Pirquet positiv.

Diagnose: Darm-Tb. und Peritonitis tuberculosa.

Die Behandlung bestand zunächst in Creosotal-Pillen und angemessener Diät.

Die Temperatur betrug bei der Aufnahme 38,0 und blieb bis zum Tage der ersten Operation am 3. III. zwischen 37,0 und 38,0 stehen. Der Puls bewegte sich in dem Zeitraume zwischen 100 und 120.

2. III. Trotz aller Versuche mit Tannigen, Opium usw. keine Besserung. Die Abmagerung hat zugenommen. Übelriechende Durchfälle bestehen unverändert fort.

Als letzter Versuch wird Probelaparotomie beschlossen.

3. III. Operation in Morphin-Atr.-Äthernarkose: Mediane Laparotomie. Eine geringe Menge klarer, seröser Flüssigkeit fließt ab. Es findet sich eine ganz enorm entwickelte Flexura sigmoidea, k e i n e Tuberkulose. Die Flexura sigmoidea ist mannesarmdick, die Serosa teilweise leicht entzündlich verdickt, das Mesosigmoideum zeigt vielfach narbige Verdickungen und narbige Auflagerungen, ist ebenfalls verdickt. Die Fußpunkte der Flexura sigmoidea sind nicht einander genähert; der übrige Dickdarm ist bis zum Coecum ebenfalls stark erweitert, weist aber keine so starke Veränderung wie am Sigmoideum auf.

Durch einen zweiten Schnitt (Wechselschnitt) wird das Peritoneum links in der Höhe der Sp. a. s. eröffnet und die Schlinge vorgelagert. Die mediane Wunde wird durch Schichtennaht geschlossen. Zwischen zu- und abführendem Schenkel wird durch Enteroanastomose mit Murphy-Knopf eine Verbindung hergestellt und dann die Schlinge so vorgelagert gelassen, daß die Anastomosenstelle intraabdominell gelegen ist.

Die Operationsstelle kommt unter Verband.

24. III. Der Patient hat den Eingriff gut überstanden. Die Schlinge wird mittelst Thermokauter abgetragen. Der Stuhl geht teils durch die offenen Darmlumina, teils natürlich ab. Murphy-Knopf bereits abgegangen.

Am 24. III. zweite Operation, Morph.-Atr.-Äthernarkose. Die Darmlumina in der linken Wunde werden nach Anfrischung und Exstirpation der prolapierten Schleimhaut durch Naht (Wand-muscularis-Serosa-Naht) geschlossen.

Bei der Isolierung des oberen Darmschenkels wird an einer kleinen Stelle das Peritoneum eröffnet. Es ist wieder etwas seröse Flüssigkeit vorhanden. Dieselbe fließt aus und die Lücke wird geschlossen.

Nach Versenkung der Stümpfe erfolgt die Naht der Bauchwand.

Temperatursteigerung, Druckempfindlichkeit rechts und in der Mitte der Unterbauchgegend. Diese nimmt langsam zu. Daher wird mittelst eines kleinen Schnittes rechts oberhalb des Annulus inguinalis abdominalis

das Abdomen eröffnet. Im kleinen Becken findet sich eitrig-seröse Flüssigkeit. Es wird von der rechten Wunde aus ein Drain eingeführt.

Nunmehr rasche Entfieberung.

Die linke Wunde ist geheilt. Nach Entfernung des Drains rasche Heilung der rechten Wunde.

23. V. Am 28. V. wird der Patient als geheilt entlassen. Seitdem hat er sich gut erholt, geht zur Schule und hat täglich Stuhlgang von normaler Konsistenz und Farbe. Kein Erbrechen mehr. Gute Körpergewichtszunahme. Zurzeit wiegt das Kind 45 Pfund.

Göbell rät: „Bei jedem Fall ausgeprägter Hirschsprungscher Krankheit oder beim Verdacht auf dieselbe ist eine sorgfältige Untersuchung des Anus und des Rektums angezeigt, um festzustellen, ob ein Sphinkter-Spasmus vorhanden oder ein klappenartiger Verschluß vorliegt. Beim Sphinkter-Spasmus kann durch gewaltsame Dehnung schon Heilung erzielt werden, beim Klappenverschluß und abnormer Schlingenbildung ist eine Operation indiziert.

Das Resumee der Göbellschen Fälle ergibt, daß in dem ersten Falle — 14jähriger Knabe — der Volvulus der Flexura sigmoidea Indikation zum operativen Eingriff, primäre Darmresektion und Sphinkterüberdehnung war: es erfolgte zwar Heilung, der Zustand war aber eine Woche p. op. sehr besorgniserregend.

Bei der 88jährigen Frau — zweiter Fall — war das Megasigmoideum congenitum Grund zum operativen Eingriff. Zweizeitige Resektion unter Benutzung der Mikuliczschen Klemme; die Patientin kam durch Blutungen aus dem Sporn zum Exitus.

Im dritten Falle bestand Megacolon congenium idiopathicum ohne Beeinträchtigung der Gesundheit; es wurde von einer Operation abgesehen.

Bei dem vierten Fall Makrocolon (Megasigmoideum congenitum) bestimmten die profusen Diarrhöen den Eingriff; zweizeitige Resektion.

Im Anschluß lasse ich hier noch die Urteile einiger Operateure folgen, die auf Grund ihrer Erfahrungen abgegeben sind.

Nach Pierre Duval hat die Hirschsprungsche Krankheit bei operativer Behandlung eine mehr als die Hälfte geringere Mortalität als bei medikamentöser Therapie. Das chirurgische Prinzip ist also nicht mehr strittig, wohl aber die Methode.

Schmieden führt aus: „Die Therapie muß im wesentlichen eine chirurgische sein. — Von der internen Medikation läßt sich, da das Leiden als ein angeborenes anzusehen ist, nur eine symptomatische Besserung erwarten".

Bessel-Hagen verteidigt die zweizeitig ausgeführte Resektion der verlängerten Schlinge unter Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Nach Bogoljubow ist die Resektion für kräftige Patienten zu reservieren und für die Fälle mit umschriebener Dilatation, während sonst die Enteroanastomose geboten erscheint. Die Koloplexie will B. für die Fälle reserviert wissen, wo der Dickdarm geknickt oder auffallend abnorm gelagert ist.

Schmidt empfiehlt bei dem Leiden nur für leichtere Fälle eine interne Behandlung. — Eine Zusammenstellung intern und operativ behandelter Fälle lehre, daß eine chirurgische Therapie, trotzdem ihr die Patienten häufig erst im Stadium des Ileus zufielen, immer noch weit überlegen sei. — Als beste Operation empfiehlt er die Resektion.

Ito und Soyesima vertreten die Ansicht, daß in den Fällen Hirschsprungscher Krankheit, die einer internen Behandlung unzugänglich sind und bei welchen kein mechanisches Hindernis nachzuweisen ist, mit Erfolg die partielle Darmausschaltung anwendbar wäre, so daß man nicht sogleich die eingreifende Resektion vorzunehmen braucht.

Die Sektionserfahrungen bestimmten Heller, der Ansicht v. Eiselsberg u. a. zuzustimmen — „bei bedrohlichen Erscheinungen möglichst frühzeitig das Sigmoideum zu resezieren".

Das Studium der einschlägigen Literatur und besonders die Erfahrungen der Göbell'schen Fälle bestimmten mich, bei Hirschsprungscher Krankheit in der nachfolgenden Therapie die beste Heilungsmöglichkeit zu sehen.

1. Anus-Untersuchung auf Sphinkterkrampf.

2. Proktoskopische Untersuchung auf abnorme Klappenbildung.

Bei Sphinkter-Spasmus genügt zuweilen Überdehnung. — Bei Klappenbildung mache man evtl. proktoskopische galvanokaustische Spaltung der abnormen Klappe, wie sie von Göbell

bereits zweimal bei Obstipation, die von Kindheit an bestand, mit Erfolg ausgeführt worden ist.

3. Operationsverfahren bei Megasigmoideum: Zweizeitige Resektion.

4. Über Operationsverfahren bei Megacolon idiopathicum congenitum lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen. Wenn kein Klappenverschluß besteht, ist ein Versuch mit hohen Einläufen, vorsichtiger Bauchmassage zu empfehlen.

Bei Darmstörungen, sei es nun durch Klappenverschluß oder durch profuse Diarrhöen, denke man, ehe Kräfteverfall auftritt, an die operative Behandlung, die in vielen Fällen durch Colonanastomose, der man nach einiger Zeit die Resektion anschließen kann, zum Ziele führt.

Dringende Indikation zur Operation sind Volvulus, profuse Diarrhöen im zweiten Stadium oder auch Kräfteverfall ohne Diarrhöe.

# Literaturverzeichnis.


1. Wilms, Demonstration eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit, Med. Gesellsch. in Leipzig, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 40. — Der Ileus. Abschn. VII. Hirschsprungsche Krankheit. Deutsche Chir., Lieferung 46, Stuttgart 1906.
2. Samson, Einiges über den Darm, insbesondere die Flexura sigmoidea. Arch. f. klin. Chir. 1892.
3. Curschmann, Deut. Arch. f. klin. Med., Bd. 53.
4. Heller, Über die sog. Hirschsprungsche Krankheit. (80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln, Sept. 1908.)
5. Zoepffel, Über die anatomischen Verhältnisse des Darmes beim echten Megacolon gegenüber dem Pseudomegacolon. Virchows Archiv, Bd. 198, S. 119.
6. Perthes, Hirschsprungsche Krankheit. Med. Gesellsch. zu Leipzig, Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 6. — Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit (Megacolon congenitum). Verhandl. der Deut. Ges. f. Chir., 34. Kongr., Berlin 1905.
7. Fenwick, W. S., Hypertrophie and dilatation of the colon in infancy. Brit. med. Journ. 1900.
8. Kredel, L. 75. Versammlung deut. Naturforscher und Ärzte in Cassel 1903, Diskussion. — Über die angeborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarms (Hirschsprungsche Krankheit). Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 53. — Verhandl. der Deut. Gesellsch. f. Chir., 34. Kongr. Berlin 1905, Diskussion.
9. Barth, Hochgradige Kotstauung infolge einer durch zu langes Mesocolon zustande gekommenen Darmverlagerung. Wagners Arch. der Heilk. 1870, Jahrg. 11.
10. Gourévitch, Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit. Prager med. Wochenschr. 1904, Nr. 47 und 48.
11. v. Schuckmann, Zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit bei Erwachsenen. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 6.
12. Concetti, Über einige angeborene, bei Kindern die habituelle hervorrufende Mißbildungen des Colon. Arch. f. Kinderheilk. 1899, Bd. 27.
13. Berghinz, Megacolon congenito. La Clinica Medica italiana 1901, Anno 40.
14. Hawkins, Remark on idiopathic dilatation of the colon. The Brit. Med. Journ. 1907, March 2.
15. Griffith, Congenital idiopathic dilatation of the colon. The american Journ. of the Med. sciences 1899, Septembre.

16. Grüneberg, Chronische Darmerweiterung. Altonaer ärztl. Verein, Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 33.

17. Treves, Idiopathic dilatation of the colon, illustrated by a case in witch the entire rectum, sigmoid flexure, and descending colon were excid. The Lancet 1898, Bd. 64.

18. Hobbs und de Richemond, Pneumatose intestinale considerable due a un retrecissement congenital probable du gros intestin. Le Medecine moderne 1898, 23. Novembre.

19. Tschernow, Ungewöhnlich umfangreicher Dickdarm bei Kindern. Jahrbuch f. Kinderheilk. 1906, Bd. 64.

20. Fitz, The relation of idiopathic dilatation of the colon to phantom tumor, and the appropriate treatment of suitable cases of these affections by resection of the sigmoid flexure. The Am. Journ. of Med. sciences 1899, August.

21. Stewart und Alfred Hand, Dilatation of Colon. Arch. of pediatrics 1900, Vol. 17.

22. Hilbert, Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit bei einer Erwachsenen. Ver. f. wissensch. Heilk. in Königsberg i. Pr., Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 50.

23. Escherich, Ein Fall von kongenitaler Dilatation des Colon. Mitteilungen des Ver. der Ärzte in Steiermark 1901, Nr. 5.

24. Madelung, 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel 1903, Diskussion.

25. Brentano, Über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Deutsche Ges. f. Chir., 33. Kongr., Berlin 1904.

26. Kümmell, Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit. 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg 1901.

27. Rehn, 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg 1901, Diskussion.

28. Lennander, Fall von angeborener Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea bei einem Kinde (Hirschsprungsche Krankheit). Nord. med. Arch., Bd. 11.

29. Duval, Pierre, De la dilatation dite idiopathique du gros intestin. Megacolon congenital, Maladie de Hirschsprung. Revue de Chir. 1903. — Les résultate opéra toires dans le traitement de mégacolon. Etude critigne. Revue de chir., XXIX année Nr. 9.

30. Franke, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Chir., 34. Kongr., Berlin 1905, Diskussion.

31. Bertelsmann, Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir., 34. Kongr., Berlin 1905, Diskussion.

32. Bogoljubow, W. L., Die idiopathische Dilatation des Dickdarmes. Russisches Arch. f. Chir. 1908.

33. Wagner, Surgery gynecology and obstetrics 1908, VI. 1.

34. Ito, S., Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1907, Nr. 80.

35. Lengemann, Hirschsprungsche Krankheit. 36. Kongr. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. in Berlin 1907, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 17.

36. Bessel-Hagen. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 27.

37. Petriwalsky, Zur Hirschsprungschen Krankheit von Langenbecks Arch., Bd. 86, Heft 2.

38. Schmieden, Zur Therapie der Hirschsprungschen Krankheit.

39. Hellwig, Ein Beitrag zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 46.

40. Schmidt, J. E., Über Hirschsprungsche Krankheit, insbesondere ihre chirurgische Behandlung. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 61.

# Vita.

Ich, Alfred Biermans, kathol. Konfession, bin geboren am 10. April 1883 in Aachen als Sohn des Kaufmanns Nikolaus Biermans. Meine Schulbildung erhielt ich in der Vorschule des Königl. Gymnasiums zu Aachen, sowie auf den Oberrealschulen zu Rheydt und Krefeld. Auf letzterer Schule erwarb ich das Reifezeugnis und unterzog mich ein Jahr später vor der Königl. Prüfungskommission in Koblenz mit Erfolg der Ergänzungsprüfung im Lateinischen, so daß mir das Reifezeugnis eines Realgymnasiums zuerkannt wurde. Nachdem ich in Leipzig, Berlin und Bonn inskribiert war, kam ich im Sommersemester 1906 nach Kiel und bestand zu Ende des Wintersemesters 1906/07 das Physikum. Die beiden ersten klinischen Semester studierte ich in München. Im Wintersemester 1907/08 genügte ich in München der ersten Hälfte meiner Militärpflicht und wurde als Sanitäts-Gefreiter entlassen. Vom Sommersemester 1908 an weilte ich in Kiel und bestand zum Herbsttermin 1909 die ärztliche Staatsprüfung.